

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R. 38315 Dt/Mi	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 01/ 01468	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/04/2001	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03/08/2000
Anmelder ROBERT BOSCH GMBH et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als **nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 3

wie vom Anmelder vorgeschlagen

weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 01/01468

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B23D61/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B23D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 27 53 509 A (BRUNO MARIO) 20. Juli 1978 (1978-07-20) Seite 11, Absatz 2 -Seite 12, Absatz 1 Seite 14, Absatz 2 -Seite 15, Absatz 1 Seite 17, Absatz 3 -Seite 18, Absatz 1 Abbildungen 1,2,5-8	1,2
Y	---	3-5,7,8, 10
Y	GB 211 098 A (SIMONDS SAW AND STEEL COMPANY) 23. Oktober 1924 (1924-10-23) das ganze Dokument ---	3-5,7,8, 10
X	US 964 602 A (ALDRIDGE H G) 19. Juli 1910 (1910-07-19) das ganze Dokument ---	1-3,9
A	-----	5,7,8

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :	
°A° Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist	°T° Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
°E° älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	°X° Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
°L° Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)	°Y° Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
°O° Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht	°&° Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
°P° Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. September 2001	18/09/2001
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Rijks, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/01468

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 2753509 A	20-07-1978	IT 1083207 B SE 434226 B SE 7714008 A US 4157673 A	21-05-1985 16-07-1984 15-07-1978 12-06-1979
GB 211098 A	23-10-1924	NONE	
US 964602 A		NONE	

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Februar 2002 (14.02.2002)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 02/11934 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷:

B23D 61/12

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOCHER, Martin** [CH/CH]; Drosselweg 29, CH-4500 Solothurn (CH). **GROLIMUND, Daniel** [CH/CH]; Eichenweg 2, CH-4528 Zuchwil (CH).

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/DE01/01468

(81) Bestimmungsstaaten (national): JP, US.

(22) Internationales Anmeldedatum:

14. April 2001 (14.04.2001)

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

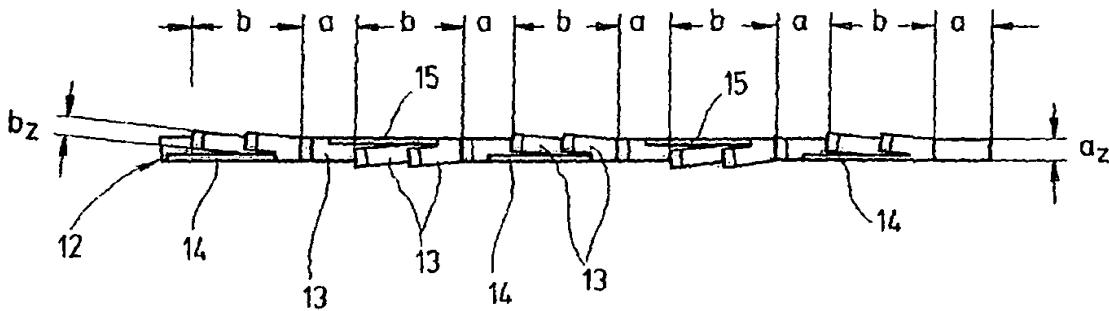
(30) Angaben zur Priorität:

100 37 809.9 3. August 2000 (03.08.2000) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

(54) Title: SAW BLADE FOR HAND-HELD TOOLS

(54) Bezeichnung: SÄGEBLATT FÜR HANDWERKZEUGMASCHINEN



WO 02/11934 A1

(57) Abstract: The invention relates to a saw blade for hand-held tools, especially for hand-held reciprocating motor saws. The inventive saw blade comprises a saw back (11) and along the lower edge thereof a toothed portion (12) that consists of a plurality of successively arranged saw teeth (13). The aim of the invention is to increase the duration of sharpness and service life of the saw blade and to provide an especially thick, stable saw blade. To this end, the saw teeth (13) in successive sections (a, b) of the toothed portion (12) are configured with a tooth width (a_z, b_z) that is identical for all teeth of the same section but that is different with respect to the saw teeth (13) in the preceding or subsequent section (b, a) of the toothed portion (12).

(57) Zusammenfassung: Bei einem Sägeblatt für Handwerkzeugmaschinen, insbesondere für Motorhandhubsägen, mit einem Blattrücken (11) und einer längs dessen Unterkante verlaufenden Verzahnung (12) aus einer Vielzahl hintereinander aufgereihter Sägezähne (13) sind zur Erhöhung der Schnitt- und Standzeiten des Sägeblatts, insbesondere in einer dicken, stabilen Ausführung, die Sägezähne (13) in aufeinanderfolgenden Abschnitten (a, b) der Verzahnung (12) mit gleicher aber gegenüber den Sägezähnen (13) im vorausgehenden oder nachfolgenden Abschnitt (b, a) der Verzahnung (12) unterschiedlicher Zahnbreite (a_z, b_z) ausgebildet.

5

10

Sägeblatt für Handwerkzeugmaschinen

15

Stand der Technik

20 Die Erfindung betrifft ein Sägeblatt für Handwerkzeugmaschinen, insbesondere für Motorhandhubsägen, wie z.B. Säbel- oder Stichsägen, der im Oberbegriff des Anspruchs 1 definierten Gattung.

25 Bekannte Sägeblätter dieser Art haben über die Länge der Verzahnung eine einheitliche Zahnbreite, die durch die Dicke des Sägeblatts vorgegeben ist. Die Sägezähne sind zum Freischneiden des Sägeblatts im Werkstück geschränkt, so daß die Zahnpitzen wechselweise seitlich geringfügig über die

30 Kontur des Blattrückens überstehen. Für den harten, groben Einsatz werden dabei stabile Sägeblätter bis 1,6 mm Dicke

eingesetzt, wobei mit zunehmender Sägeblattdicke die Schnitt- und Standzeiten der Sägeblätter abnehmen.

Vorteile der Erfindung

5

Das erfindungsgemäße Sägeblatt hat den Vorteil, daß durch die partielle Verringerung einzelner Sägezähne, Sägezahnpaare oder Sägezahngruppen trotz dickem und stabilem Sägeblatt sehr gute Schnitt- und Standzeiten des Sägeblatt erreicht werden.

10 Die Zerspanungskräfte werden optimiert und die Wärmeentwicklung am Sägeblatt beim Sägen reduziert.

Durch die in den weiteren Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im

15 Anspruch 1 angegebenen Sägeblatts möglich.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung entspricht die Zahnbreite der Sägezähne in den einen Abschnitten der Verzahnung der Dicke des Blattrückens, 20 während die davon abweichende Zahnbreite der Sägezähne in den anderen Abschnitten der Verzahnung durch Materialabtrag oder Materialverdichtung, z.B. Prägen, herbeigeführt ist. Hierzu werden auf beiden Seiten des Blattrückens voneinander beabstandete Aussparungen in den Blattrücken eingebracht, die 25 über die Sägezähne hinweg bis zu der vom Blattrücken abgekehrten Unterseite der Verzahnung reichen, wobei die Aussparungen auf der einen Seite des Blattrückens zu den Aussparungen auf der anderen Seite des Blattrückens in Längsrichtung des Sägeblatts zueinander versetzt angeordnet 30 sind.

Gemäß alternativer Ausführungsformen der Erfindung sind dabei die Aussparungen bis zu der von der Verzahnung abgekehrten Oberkante des Blattrückens geführt oder enden mit Abstand vor dieser Oberkante.

5

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung sind die Aussparungen gegenüber der Verzahnung um einen spitzen Winkel in Vorschubrichtung des Sägeblatts geneigt, der vorzugsweise dem Spanwinkel der Sägezähne entspricht. Durch 10 die schrägen Kanten der von den Aussparungen gebildeten Kanäle stellt sich aufgrund der Reibkräfte eine zusätzliche Vorschubkraft gegen das Werkstück ein.

Zeichnung

15

Die Erfindung ist anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Sägeblatts für eine Motorhandhubsäge,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II - II in Fig. 1, vergrößert dargestellt,

25

Fig. 3 ausschnittweise eine Unteransicht des Sägeblatts in Richtung III in Fig. 1, vergrößert dargestellt,

Fig. 4 ausschnittweise eine Seitenansicht eines Sägeblatts gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel,

5 Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V - V in Fig. 4, vergrößert dargestellt,

10 Fig. 6 ausschnittweise eine Seitenansicht eines Sägeblatts gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel,

Fig. 7 einen Schnitt längs der Linie VII - VII in Fig. 6, vergrößert dargestellt.

15 Beschreibung der Ausführungsbeispiele

Das in Fig. 1 in Seitenansicht dargestellte Sägeblatt für eine Motorhandhubsäge (Säbelsäge, Stichsäge oder dgl.) als Ausführungsbeispiel für eine allgemeine Handwerkzeugmaschine weist einen Blattrücken 11 und eine längs dessen Unterkante verlaufende Verzahnung 12 aus einer Vielzahl hintereinander aufgereihter Sägezähne 13 auf. In aufeinanderfolgenden Abschnitten a und b (Fig. 3) der Verzahnung 12 mit jeweils einer ganzzahligen Anzahl von Sägezähnen 13 sind die Sägezähne 13 mit gleicher, aber gegenüber den Sägezähnen 13 in dem vorausgegangenen oder nachfolgenden Abschnitt b bzw. a der Verzahnung 12 mit unterschiedlicher Zahnbreite a_2 bzw. b_2 ausgebildet. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 - 3 umfassen die Abschnitte a der Verzahnung 12 jeweils einen Sägezahn 13 und die Abschnitte b der Verzahnung 12 jeweils zwei Sägezähne 13. Die Zahnbreite a_2 der Sägezähne 13 in den Abschnitten a

entspricht der Dicke des Blattrückens 11, während die Zahnbreite b_z der Sägezähne 13 in den Abschnitten b demgegenüber kleiner ist und durch Materialabtrag oder Materialverdichtung herbeigeführt ist. Dabei ist der

5 Materialabtrag bzw. die Materialverdichtung in aufeinanderfolgenden Abschnitten b der Verzahnung 12, die die Sägezähne 13 mit reduzierter Zahnbreite b_z aufweisen, abwechselnd von der einen und anderen Seite des Blattrückens 11 vorgenommen. Hierzu sind auf beiden Seiten des 10 Blattrückens 11 voneinander gleich beabstandete Aussparungen 14 bzw. 15 eingebracht, die über die Sägezähne 13 hinweg bis zu der vom Blattrücken 11 abgekehrten Unterseite der Verzahnung 12 reichen. Die Aussparungen 14 auf der einen Seite des Blattrückens 11 sind zu den Aussparungen 15 auf der 15 anderen Seite des Blattrückens 11 in Längsrichtung des Sägeblatts zueinander versetzt angeordnet.

Im Ausführungsbeispiel des Sägeblatts gemäß Fig. 1 - 3 erstrecken sich die Aussparungen 14 bzw. 15 bis zu der von 20 der Verzahnung 12 abgekehrten Oberkante 111 des Blattrückens 11 und sind um einen spitzen Winkel α (Fig. 1) in Vorschubrichtung des Sägeblatts gegenüber der Verzahnung 12 geneigt. Der Winkel α entspricht dem Spanwinkel der Sägezähne 13.

25 Nach dem Einbringen der Aussparungen 14, 15 zur Reduzierung der Sägezähne 13 auf die Zahnbreite b_z werden die Sägezähne 13 mit verringelter Zahnbreite b_z in jedem Abschnitt b der Verzahnung geschränkt, wobei die Schränkung zu der von der 30 Aussparung 14 bzw. 15 abgekehrten Seite des Blattrückens 11 hin vorgenommen wird. Insgesamt sind damit die Sägezähne 13

in aufeinanderfolgenden Abschnitten b der Verzahnung 12 in entgegengesetzten Richtungen geschränkt. Der in den Abschnitten a der Verzahnung 12 vorhandene Sägezahn 13 mit der Zahnbreite a_z ist nicht geschränkt und fluchtet mit den 5 Seitenkonturen des Blattrückens 11.

Das in Fig. 4 und 5 dargestellte zweite Ausführungsbeispiel des Sägeblatts unterscheidet sich von dem zuvor beschriebenen Sägeblatt lediglich dadurch, daß die Sägezähne 13 auf die 10 Zahnbreite b_z reduzierenden Aussparungen 14', 15' in den beiden voneinander abgekehrten Seiten des Blattrückens 11 sich nicht über die volle Höhe des Blattrückens 11 erstrecken, sondern mit relativ großem Abstand vor der Oberkante 111 des Blattrückens 11 enden. Die Aussparungen 15 14', 15' sind wiederum geneigt zur Verzahnung 12 angeordnet, wobei die Neigungsrichtung und der Neigungswinkel entsprechend Fig. 1 gewählt sind.

Bei dem dritten Ausführungsbeispiel eines Sägeblatts gemäß 20 Fig. 6 und 7 enden die Aussparungen 14'' bzw. 15'' auf den beiden Blattseiten des Blattrückens 11 ebenfalls mit großem Abstand von der Oberkante 111 des Blattrückens 11. Die wie in den beiden vorstehend beschriebenen Ausführungsbeispielen in gleicher Weise äquidistant angeordneten Aussparungen 14'' 25 bzw. 15'' verlaufen aber jetzt rechtwinklig zur Längserstreckung der Verzahnung 12. Auch hier sind die Aussparungen 14'' auf der einen Seite des Blattrückens 11, die einen gleichen Abstand voneinander haben, gegenüber den Aussparungen 15'' auf der anderen Seite des Blattrückens 11, 30 die mit gleichem Abstand voneinander angeordnet sind, versetzt, wobei der Versatz dem halben Abstand zwischen den

Aussparungen 14 bzw. zwischen den Aussparungen 15'' entspricht.

Die Erfindung ist nicht auf die beschriebenen

- 5 Ausführungsbeispiele des Sägeblatts beschränkt. So können in den Abschnitten a und b der Verzahnung 12 mehr als ein bzw. zwei Sägezähne 13 angeordnet sein. Auch ist es nicht zwingend, daß alle Abschnitte a und/oder b der Verzahnung 12 jeweils die gleiche Anzahl von Sägezähnen 13 enthalten.
- 10 Vielmehr kann die Sägezahnzahl innerhalb der Abschnitte a und/oder innerhalb der Abschnitte b variieren. Die Aussparungen 14 bzw. 15, die den Abschnitten b der Verzahnung zugeordnet sind, müssen dann in ihrer Breite entsprechend variiert werden.

15

Das Sägeblatt muß nicht als einseitig in eine Motorhandhubsäge einspannbares Sägeblatt ausgeführt sein. Es kann auch an beiden Blattenden mit Einspannmitteln zur Aufnahme in einer handgeführten Motorbügelsäge als weiteres

- 20 Ausführungsbeispiel einer Handwerkzeugmaschine versehen sein.

5

10

15

Ansprüche

20 1. Sägeblatt für Handwerkzeugmaschinen, insbesondere für Motorhandhubsägen, mit einem Blattrücken (11) und einer längs dessen Unterkante verlaufenden Verzahnung (12) aus einer Vielzahl hintereinander aufgereihter Sägezähne (13), dadurch gekennzeichnet, daß in aufeinanderfolgenden Abschnitten (a, b) der Verzahnung (12) mit jeweils einer ganzzahligen Anzahl von Sägezähnen (13) die Sägezähne (13) mit gleicher, aber gegenüber den Sägezähnen (13) im vorausgehenden oder nachfolgenden Abschnitt (b, a) der Verzahnung (12) unterschiedlicher Zahnbreite (a_z , b_z) ausgebildet sind.

25

30

2. Sägeblatt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zahnbreite (a_z) der Sägezähne (13) in den einen Abschnitten (a) der Verzahnung (12) der Dicke des Blattrückens (11) entspricht und die davon abweichende Zahnbreite (b_z) der Sägezähne (13) in den anderen Abschnitten (b) der Verzahnung (12) durch Materialabtrag oder Materialverdichtung herbeigeführt ist.
5
3. Sägeblatt nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Materialabtrag oder die Materialverdichtung in aufeinanderfolgenden Abschnitten (b) der Verzahnung (12) mit die reduzierte Zahnbreite (b_z) aufweisenden Sägezähnen (13) abwechselnd von der einen und anderen Seite des Blattrückens (11) her vorgenommen ist.
10
4. Sägeblatt nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Sägezähne (13) mit reduzierter Zahnbreite (b_z) geschränkt sind und die Schränkung zu der von dem Materialabtrag oder der Materialverdichtung abgekehrten Seite des Blattrückens (11) hin vorgenommen ist.
15
5. Sägeblatt nach einem der Ansprüche 2 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß auf beiden Seiten des Blattrückens (11) in den Blattrücken (11) voneinander beabstandete, parallele Aussparungen (14, 15; 14', 15'; 14'', 15'') eingebbracht sind, die über die Sägezähne (13) hinweg bis zu der vom Blattrücken (11) abgekehrten Unterseite der Verzahnung (12) reichen, und daß die Aussparungen (14) auf der einen Seite des Blattrückens (11) und die Aussparungen (15) auf der anderen Seite des Blattrückens
20
- 25
- 30

(11) in Längsrichtung des Sägeblatts zueinander versetzt angeordnet sind.

6. Sägeblatt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß

5 die Aussparungen (14, 15) bis zu der von der Verzahnung (12) abgekehrten Oberkante (111) des Blattrückens (11) geführt sind.

7. Sägeblatt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß

10 die Aussparungen (14', 15'; 14'', 15'') mit Abstand vor der von der Verzahnung (12) abgekehrten Oberkante (111) des Blattrückens (11) enden.

8. Sägeblatt nach einem der Ansprüche 5 - 7, dadurch

15 gekennzeichnet, daß die Aussparungen (14, 15; 14', 15') gegenüber der Verzahnung (12) unter einem spitzen Winkel (α) in Vorschubrichtung des Sägeblatts (11) geneigt sind und vorzugsweise daß der spitze Winkel (α) dem Spanwinkel der Sägezähne (13) entspricht.

20

9. Sägeblatt nach einem der Ansprüche 2 - 8, dadurch

gekennzeichnet, daß aufeinanderfolgende Abschnitte (a, b) der Verzahnung (12) abwechselnd einen Zahn mit großer Zahnbreite (a_z) und zwei Zähne (13) mit reduzierter Zahnbreite (b_z) aufweisen.

25

10. Sägeblatt nach einem der Ansprüche 5 - 9, dadurch

gekennzeichnet, daß die Aussparungen (14, 15; 14', 15'; 14'', 15'') vor dem Schränken der Sägezähne (13) in den Blattrücken (11) und die Verzahnung (12) eingeschnitten sind.

30

Zusammenfassung

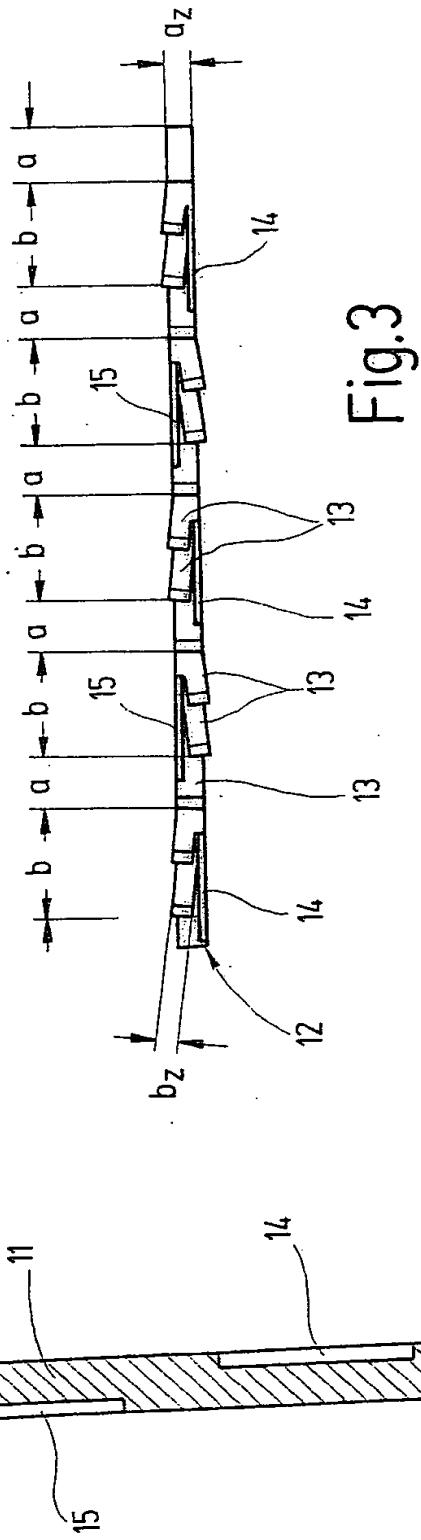
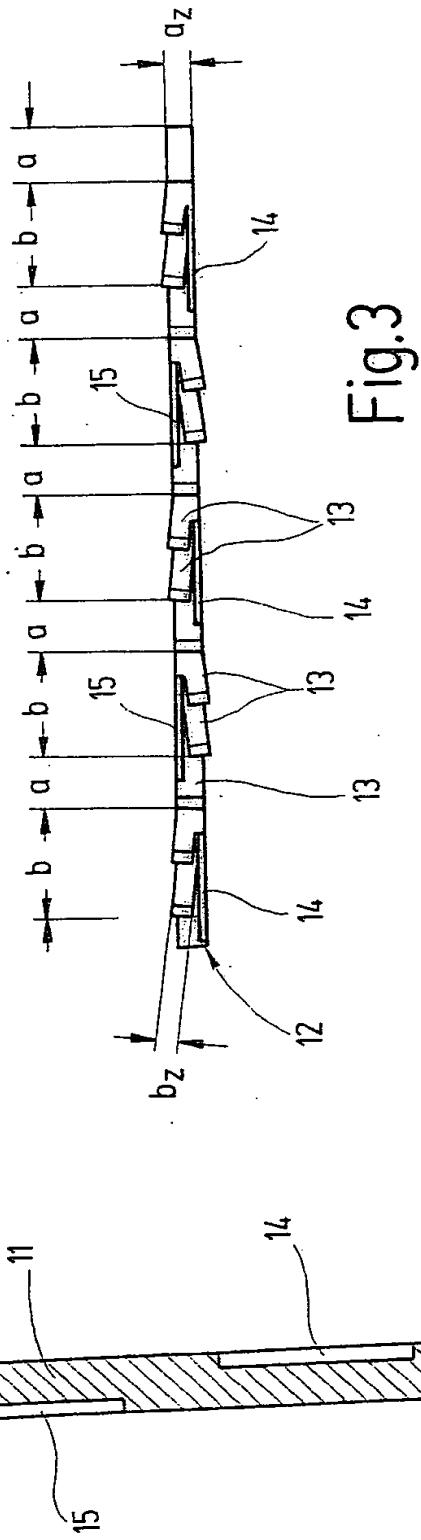
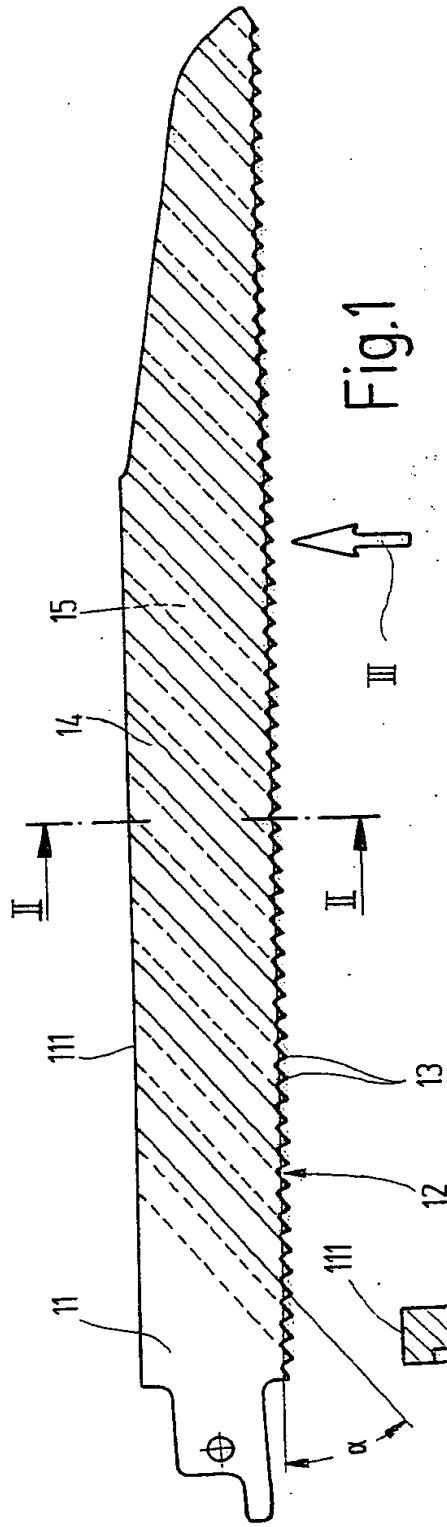
15 Bei einem Sägeblatt für Handwerkzeugmaschinen, insbesondere für Motorhandhubsägen, mit einem Blattrücken (11) und einer längs dessen Unterkante verlaufenden Verzahnung (12) aus einer Vielzahl hintereinander aufgereihter Sägezähne (13) sind zur Erhöhung der Schnitt- und Standzeiten des

20 Sägeblatts, insbesondere in einer dicken, stabilen Ausführung, die Sägezähne (13) in aufeinanderfolgenden Abschnitten (a, b) der Verzahnung (12) mit gleicher aber gegenüber den Sägezähnen (13) im vorausgehenden oder nachfolgenden Abschnitt (b, a) der Verzahnung (12)

25 unterschiedlicher Zahnbreite (a_z , b_z) ausgebildet (Fig. 3).

10,070710

27/07/2010 1 / 2



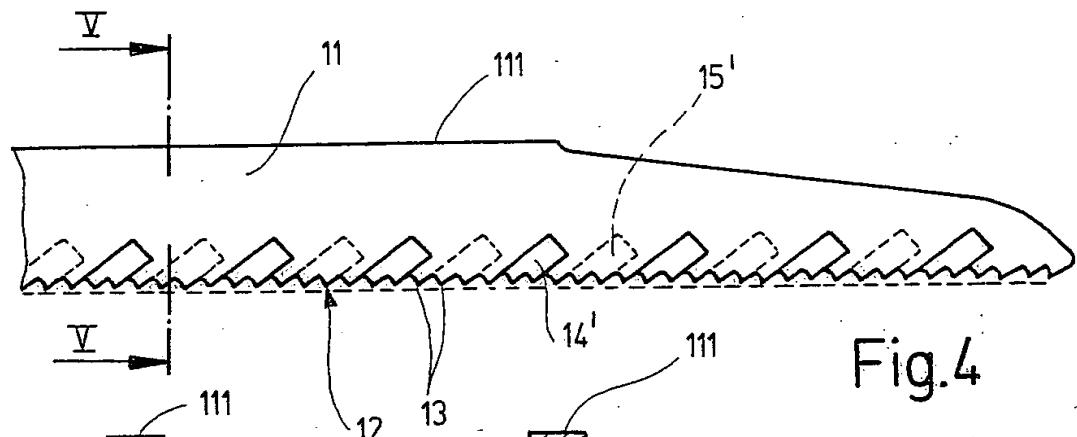


Fig.4

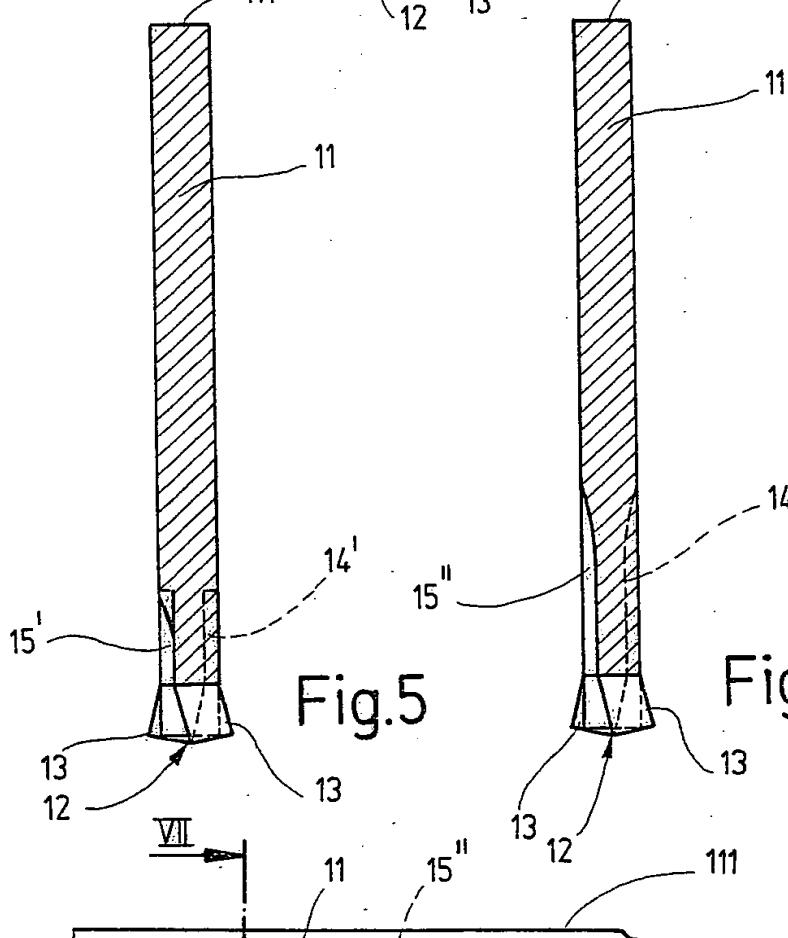


Fig.5

Fig.7

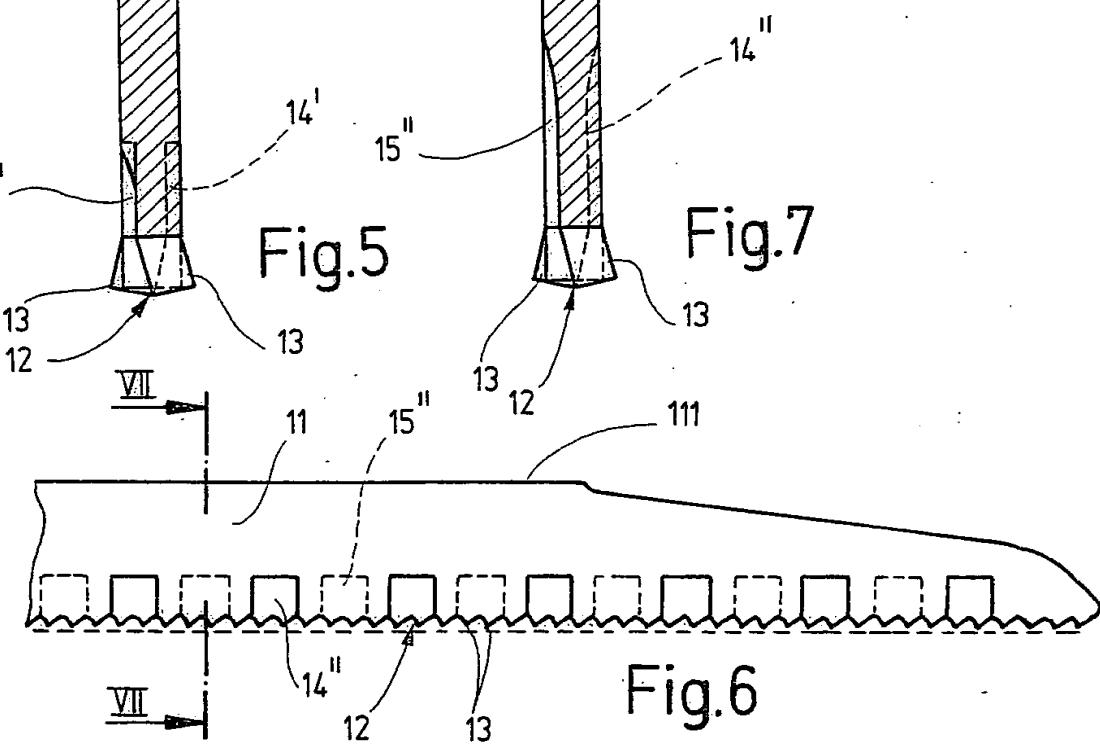


Fig.6